Instrucciones para la determinación de Cobre

CHECKIT®Disc	Campo de medición	Número de pedido
Cobre	0 - 1 mg/l Cu	14 62 30

Precision de discos: ± 5 % del valor final

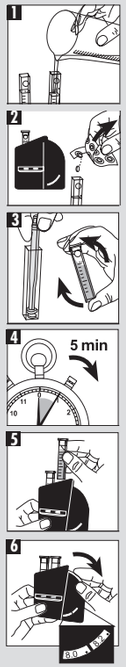
Tabletas	Número de pedido
COPPER/ZINC LR	51 26 20
DECHLOR	51 23 50
EDTA	51 23 90

Cobre (COPPER/ZINC LR-tableta)

❶ Llenar ambas cubetas con la prueba hasta la marca de 10 ml.
❷ Colocar una cubeta como ensayo en blanco en el compartimento izquierdo del Comparator. Añadir a la segunda cubeta una tableta COPPER/ZINC LR.
❸ Machacarla con una varilla y cerrarla con su tapa. Agitar hasta la disolución total de la tableta.
❹ El color desarrollado, se compara con stándards de color pasados 5 minutos.
❺ Colocar esta cubeta en el compartimento derecho.
❻ Una vez realizada la igualación del color producido en la cubeta con el CHECKIT®Disc, leer el resultado de mg/l Cu.

Observaciones importantes

A Cobre reacciona igual que el cinc. Para evitar esta perturbación, anadir a la prueba, una vez leido el resultado, una tableta EDTA (51 23 90), disolviendola bien. Seguir como dicho arriba ❸.
B Cloro libre produce una palidez de color. Por elo se disuelve en la prueba, si esta conteniese cloro libre, antes de la determinatión una tableta Dechlor (51 23 50). Seguir como dicho arriba ❺.



Ⓓ **Wichtig:**
Die Küvette muss mit dem Punkt zum Betrachter im Messschacht positioniert werden.
Um höchste Genauigkeit zu gewährleisten, Farbabgleich immer gegen Tagesnordlicht durchführen.
Küvetten müssen nach jeder Bestimmung gründlich gespült werden. CHECKIT®Disc lichtgeschützt / dunkel lagern.

ⒼⒷ **Important:**
Place the cell facing the mark (point) in the compartment.
It is essential to rinse the cells thoroughly after each test.
To obtain maximum accuracy view and match colour against north day light always. Store CHECKIT®Disc in the dark.

Ⓕ **Important:**
La cuve doit être positionnée de façon à ce que le point concorde avec le repère de la chambre de mesure.
Pour assurer la plus grande exactitude, faire concorder la couleur avec le CHECKIT®Disc en tenant le comparateur face à la lumière.
Les cuves doivent être bien nettoyées après chaque mesure. Stocker CHECKIT®Disk dans un endroit sombre.

Ⓘ **Importante:**
La cuvetta deve essere posizionata nel pozzetto di misurazione con il punto verso l'osservatore.
Per garantire la massima precisione eseguire sempre la compensazione del colore contro la luce del giorno.
Le cuvette devono essere sempre lavate accuratamente in seguito ad ogni determinazione. Conservare CHECKIT®Disc oscuro.

Ⓔ **Importante:**
Posicionar la cubeta en el compartimento de tal forma, que el punto se encuentre dirigido hacia el usuario.
Para garantizar una exactitud máxima, realizar el ajuste cromático siempre con luz diurna.
Las cubetas se deberán de limpiar y enjuagar minuciosamente después de cada determinación. Almacene CHECKIT®Disc obscuro.

Instrucciones para la determinación de Cobre

CHECKIT®Disc	Campo de medición	Número de pedido
Cobre	0 - 1 mg/l Cu	14 62 30

Precision de discos: ± 5 % del valor final

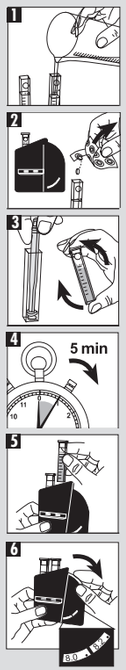
Tabletas	Número de pedido
COPPER/ZINC LR	51 26 20
DECHLOR	51 23 50
EDTA	51 23 90

Cobre (COPPER/ZINC LR-tableta)

❶ Llenar ambas cubetas con la prueba hasta la marca de 10 ml.
❷ Colocar una cubeta como ensayo en blanco en el compartimento izquierdo del Comparator. Añadir a la segunda cubeta una tableta COPPER/ZINC LR.
❸ Machacarla con una varilla y cerrarla con su tapa. Agitar hasta la disolución total de la tableta.
❹ El color desarrollado, se compara con stándards de color pasados 5 minutos.
❺ Colocar esta cubeta en el compartimento derecho.
❻ Una vez realizada la igualación del color producido en la cubeta con el CHECKIT®Disc, leer el resultado de mg/l Cu.

Observaciones importantes

A Cobre reacciona igual que el cinc. Para evitar esta perturbación, anadir a la prueba, una vez leido el resultado, una tableta EDTA (51 23 90), disolviendola bien. Seguir como dicho arriba ❸.
B Cloro libre produce una palidez de color. Por elo se disuelve en la prueba, si esta conteniese cloro libre, antes de la determinatión una tableta Dechlor (51 23 50). Seguir como dicho arriba ❺.



Ⓓ **Wichtig:**
Die Küvette muss mit dem Punkt zum Betrachter im Messschacht positioniert werden.
Um höchste Genauigkeit zu gewährleisten, Farbabgleich immer gegen Tagesnordlicht durchführen.
Küvetten müssen nach jeder Bestimmung gründlich gespült werden. CHECKIT®Disc lichtgeschützt / dunkel lagern.

ⒼⒷ **Important:**
Place the cell facing the mark (point) in the compartment.
It is essential to rinse the cells thoroughly after each test.
To obtain maximum accuracy view and match colour against north day light always. Store CHECKIT®Disc in the dark.

Ⓕ **Important:**
La cuve doit être positionnée de façon à ce que le point concorde avec le repère de la chambre de mesure.
Pour assurer la plus grande exactitude, faire concorder la couleur avec le CHECKIT®Disc en tenant le comparateur face à la lumière.
Les cuves doivent être bien nettoyées après chaque mesure. Stocker CHECKIT®Disk dans un endroit sombre.

Ⓘ **Importante:**
La cuvetta deve essere posizionata nel pozzetto di misurazione con il punto verso l'osservatore.
Per garantire la massima precisione eseguire sempre la compensazione del colore contro la luce del giorno.
Le cuvette devono essere sempre lavate accuratamente in seguito ad ogni determinazione. Conservare CHECKIT®Disc oscuro.

Ⓔ **Importante:**
Posicionar la cubeta en el compartimento de tal forma, que el punto se encuentre dirigido hacia el usuario.
Para garantizar una exactitud máxima, realizar el ajuste cromático siempre con luz diurna.
Las cubetas se deberán de limpiar y enjuagar minuciosamente después de cada determinación. Almacene CHECKIT®Disc obscuro.

Other available tests	*Range*
Aluminium	0 - 0.3 mg/l Al
Ammonia	0 - 1 mg/l N
Bromine	0 - 5 mg/l Br
Chlorine	0 - 1 mg/l Cl_2
free, combined,	0.1 - 2 mg/l Cl_2
total	0 - 4 mg/l Cl_2
Chlorine*	0.02 - 0.3 mg/l Cl_2
Chlorine Dioxide*	0.01 - 0.2 mg/l ClO_2
Chlorine HR (total)	10 - 300 mg/l Cl_2
Copper (Cu^{2+})	0 - 1 mg/l Cu
Copper LR*	0 - 1 mg/l Cu
(free + total)	
Copper HR	0 - 5 mg/l Cu
(free + total)	
DEHA	0 - 0,5 mg/l DEHA
Fluoride	0.2 - 2 mg/l F
Iron LR	0.05 - 1 mg/l Fe
Iron HR	1 - 10 mg/l Fe

Other available tests	*Range*
Manganese LR	0.1 -0.7 mg/l Mn
Manganese VLR*	0.02 - 0.2 mg/l Mn
Molybdate	0 - 100 mg/l MoO_4
Nitrate LR	0 - 1 mg/l N
Nitrate HR	10 - 100 mg/l NO_3
Nitrite LR	0 - 0.5 mg/l N
Ozone (DPD)	0 - 0.7 mg/l O_3
pH	5.2 - 6.8 pH,
	6.0 - 7.6 pH,
	6.5 - 8.4 pH,
	4 - 10 pH
Phosphate LR	0 - 4 mg/l PO_4
Phosphate HR	0 - 80 mg/l PO_4
Silica LR	0.25 - 4 mg/l SiO_2
Silica VLR*	0 - 1 mg/l SiO_2
Sulfite LR	0.5 - 10 mg/l SO_3^{2-}
Zinc	0 - 1 mg/l Zn

*Only with CHECKIT®Comparator D55 with mirror optics

Update: www.tintometer.de
No.: 00387050

Technical changes without notice
Printed in Germany 07/04

Other available tests	*Range*
Aluminium	0 - 0.3 mg/l Al
Ammonia	0 - 1 mg/l N
Bromine	0 - 5 mg/l Br
Chlorine	0 - 1 mg/l Cl_2
free, combined,	0.1 - 2 mg/l Cl_2
total	0 - 4 mg/l Cl_2
Chlorine*	0.02 - 0.3 mg/l Cl_2
Chlorine Dioxide*	0.01 - 0.2 mg/l ClO_2
Chlorine HR (total)	10 - 300 mg/l Cl_2
Copper (Cu^{2+})	0 - 1 mg/l Cu
Copper LR*	0 - 1 mg/l Cu
(free + total)	
Copper HR	0 - 5 mg/l Cu
(free + total)	
DEHA	0 - 0,5 mg/l DEHA
Fluoride	0.2 - 2 mg/l F
Iron LR	0.05 - 1 mg/l Fe
Iron HR	1 - 10 mg/l Fe

Other available tests	*Range*
Manganese LR	0.1 -0.7 mg/l Mn
Manganese VLR*	0.02 - 0.2 mg/l Mn
Molybdate	0 - 100 mg/l MoO_4
Nitrate LR	0 - 1 mg/l N
Nitrate HR	10 - 100 mg/l NO_3
Nitrite LR	0 - 0.5 mg/l N
Ozone (DPD)	0 - 0.7 mg/l O_3
pH	5.2 - 6.8 pH,
	6.0 - 7.6 pH,
	6.5 - 8.4 pH,
	4 - 10 pH
Phosphate LR	0 - 4 mg/l PO_4
Phosphate HR	0 - 80 mg/l PO_4
Silica LR	0.25 - 4 mg/l SiO_2
Silica VLR*	0 - 1 mg/l SiO_2
Sulfite LR	0.5 - 10 mg/l SO_3^{2-}
Zinc	0 - 1 mg/l Zn

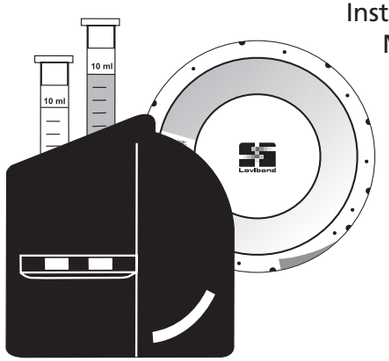
*Only with CHECKIT®Comparator D55 with mirror optics

Update: www.tintometer.de
No.: 00387050

Technical changes without notice
Printed in Germany 07/04

CHECKIT®Comparator

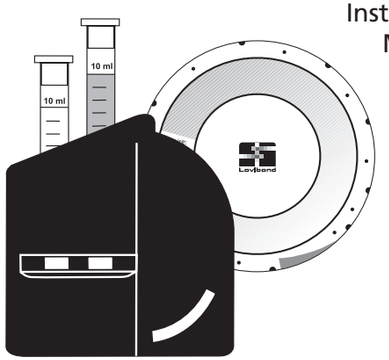
Bedienungsanleitung
Instruction Manual
Mode d'emploi
Istruzioni d'uso
Instrucciones



Kupfer
Copper
Cuivre
Rame
Cobre

CHECKIT®Comparator

Bedienungsanleitung
Instruction Manual
Mode d'emploi
Istruzioni d'uso
Instrucciones



Kupfer
Copper
Cuivre
Rame
Cobre

Anleitung zur Bestimmung von Kupfer

CHECKIT®Disc	Messbereich	Bestell-Nr.
Kupfer	0 - 1 mg/l Cu	14 62 30

Genauigkeit: ± 5 % vom Messbereichsendwert

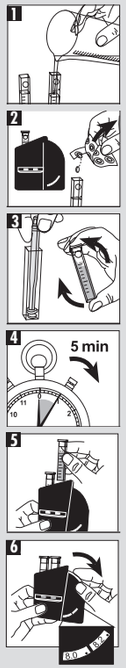
Tabletten	Bestell-Nr. per 100 Stück
COPPER/ZINC LR	51 26 20
DECHLOR	51 23 50
EDTA	51 23 90

Kupfer (COPPER/ZINC LR-Tablette)

❶ Beide Küvetten mit der Probe bis zur 10 ml-Marke füllen.
❷ Eine Küvette als Blindprobe in die linke Kammer des Comparators stellen. In die andere Küvette eine COPPER/ZINC LR geben.
❸ Die Tablette mit Rührstab zerdrücken, Küvette verschließen. Tabletten durch Umschwenken auflösen.
❹ Zur vollen Farbentwicklung 5 Minuten warten.
❺ Die zweite Küvette in die rechte Kammer des Comparators stellen.
❻ Nach dem Abgleich mit der CHECKIT®Disc wird das Ergebnis in mg/l Cu abgelesen.

Anmerkungen

A Höhere Mengen Chlor führen zum Ausbleichen des Farbkomplexes. Zuerst Dechlor-Tablette (51 23 50) zugeben, mit Rührstab zerdrücken, gut vermischen. Danach Bestimmung mit ❸ fortfahren.
B Die Störung durch Zink wird durch Zugabe einer EDTA-Tablette (51 23 90) nach der Farbentwicklung maskiert. Mit ❺ fortfahren.



Instructions for the determination of Copper

CHECKIT®Disc	Measurement Range	Order Code
Copper	0 - 1 mg/l Cu	14 62 30

Accuracy: ± 5 % full scale

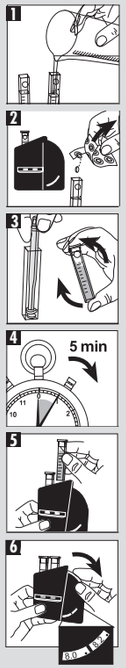
Tablets	Order Code (per 100 pcs)
COPPER/ZINC LR	51 26 20
DECHLOR	51 23 50
EDTA	51 23 90

Copper (COPPER/ZINC LR-tablet)

❶ Fill both cells to the 10 ml mark.
❷ Place one cell in the left-hand compartment of the comparator as a blank.
❸ Add one COPPER/ZINC LR-tablet in the other cell, close it with a lid. Swirl it until the tablet has dissolved.
❹ Wait 5 Minutes for complete colour reaction.
❺ Place this second cell in the right-hand compartment of the comparator.
❻ Match the two colour fields against north day light and read off the result as mg/l Cu.

Notes

A If the sample has high content of residual chlorine, then the colour may fade. Add a Dechlor tablet (51 23 50) first to the sample. Crush the tablet and allow to dissolve completely. Continue with ❸.
B Zinc reacts in the same way as Copper. To complex Zinc add an EDTA-tablet (51 23 90) to the allready coloured sample, continue with ❺.



Mode d'emploi pour la détermination du Cuivre

CHECKIT®Disc	Plage de mesure	Référence de commande
Cuivre	0 - 1 mg/l Cu	14 62 30

Precision de la mesure: ± 5 % de valeur plafond de la plage de mesure

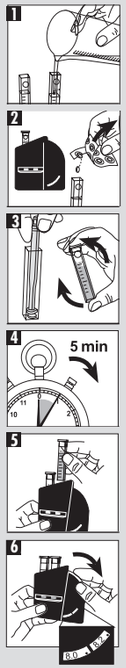
Pastilles	Référence de commande pour 100 pastilles
COPPER/ZINC LR	51 26 20
DECHLOR	51 23 50
EDTA	51 23 90

Cuivre (COPPER/ZINC LR-pastille)

❶ Remplir les deux cuves avec l'échantillon jusqu'à la marque 10 ml.
❷ Placer une cuve dans la chambre de mesure de gauche du comparateur (solution temoin). Ajouter une pastille de COPPER/ZINC LR dans l'autre cuve et ecraser la pastille.
❸ Refermer la cuve et dissoudre la pastille en agitant la cuve.
❹ Attendre 5 minutes le developpement complet de la couleur.
❺ Placer celle-ci dans la chambre de mesure de droite.
❻ Faire concorder la couleur obtenue avec le CHECKIT®Disc et lire le résultat en mg/l Cu.

Remarques importantes

A La coloration ne se forme pas en présence du chlore libre. Dans ce cas, avant le dosage, faire dissoudre un comprimé Déchlore dans l'eau à tester puis procèder l'analyse comme décrit ci-dessus ❸.
B Le cuivre réagit comme le zinc. On ajoute un comprimé EDTA dans l'échantillon. Ecraser le comprimé et mélanger bien. Procèder l'analyse comme décrit ci-dessus ❺.



Istruzioni per la determinazione di Rame

CHECKIT®Disc	Campo di misurazione	Cod. art.
Rame	0 - 1 mg/l Cu	14 62 30

Precisione di dischi: +/- 5% del valore finale.

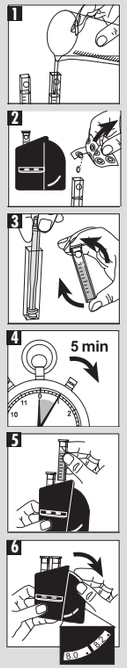
Compresse	Cod. art. ogni 30 pezzi
COPPER/ZINC LR	51 26 20
DECHLOR	51 23 50
EDTA	51 23 90

Rame (COPPER/ZINC LR-compresse)

❶ Riempire le due cuvette con il campione fino alla tacca 10 ml.
❷ Porre una cuvetta come bianco nella camera a sinistra del comparatore.
❸ Introdurre una compressa COPPER/ZINC LR nell'altra cuvetta e chiudere con il coperchio.
❹ Attendere un tempo di 5 minuti per la reazione colorante!
❺ Far sciogliere la compressa capovolgendo la cuvetta che poi verrà inserita nella camera a destra.
❻ In seguito alla compensazione con il CHECKIT®Disc il risultato viene letto come mg/l Cu.

Osservazioni importanti

A Il cloro libero (HOCl) fa scolare la soluzione. In presenza di cloro libero, per l'analisi si aggiunge alla soluzione una pasticca Dechlor (51 23 50). Si procede poi come sopra descritto ❸.
B Il rame reagisce come lo zinco. Per correggere questo effetto, dopo la prima lettura del risultato, si aggiunge una pasticca EDTA (51 23 90) all'acqua da analizzare, mescolare bene. Si procede poi come sopra descritto ❺.



Anleitung zur Bestimmung von Kupfer

CHECKIT®Disc	Messbereich	Bestell-Nr.
Kupfer	0 - 1 mg/l Cu	14 62 30

Genauigkeit: ± 5 % vom Messbereichsendwert

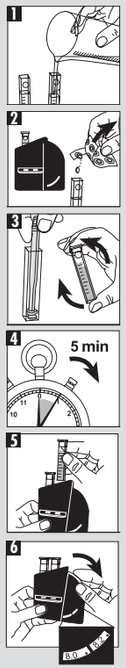
Tabletten	Bestell-Nr. per 100 Stück
COPPER/ZINC LR	51 26 20
DECHLOR	51 23 50
EDTA	51 23 90

Kupfer (COPPER/ZINC LR-Tablette)

❶ Beide Küvetten mit der Probe bis zur 10 ml-Marke füllen.
❷ Eine Küvette als Blindprobe in die linke Kammer des Comparators stellen. In die andere Küvette eine COPPER/ZINC LR geben.
❸ Die Tablette mit Rührstab zerdrücken, Küvette verschließen. Tabletten durch Umschwenken auflösen.
❹ Zur vollen Farbentwicklung 5 Minuten warten.
❺ Die zweite Küvette in die rechte Kammer des Comparators stellen.
❻ Nach dem Abgleich mit der CHECKIT®Disc wird das Ergebnis in mg/l Cu abgelesen.

Anmerkungen

A Höhere Mengen Chlor führen zum Ausbleichen des Farbkomplexes. Zuerst Dechlor-Tablette (51 23 50) zugeben, mit Rührstab zerdrücken, gut vermischen. Danach Bestimmung mit ❸ fortfahren.
B Die Störung durch Zink wird durch Zugabe einer EDTA-Tablette (51 23 90) nach der Farbentwicklung maskiert. Mit ❺ fortfahren.



Instructions for the determination of Copper

CHECKIT®Disc	Measurement Range	Order Code
Copper	0 - 1 mg/l Cu	14 62 30

Accuracy: ± 5 % full scale

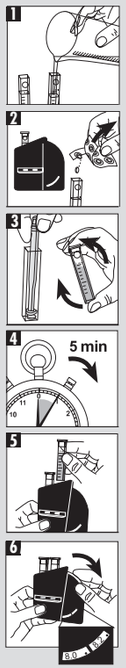
Tablets	Order Code (per 100 pcs)
COPPER/ZINC LR	51 26 20
DECHLOR	51 23 50
EDTA	51 23 90

Copper (COPPER/ZINC LR-tablet)

❶ Fill both cells to the 10 ml mark.
❷ Place one cell in the left-hand compartment of the comparator as a blank.
❸ Add one COPPER/ZINC LR-tablet in the other cell, close it with a lid. Swirl it until the tablet has dissolved.
❹ Wait 5 Minutes for complete colour reaction.
❺ Place this second cell in the right-hand compartment of the comparator.
❻ Match the two colour fields against north day light and read off the result as mg/l Cu.

Notes

A If the sample has high content of residual chlorine, then the colour may fade. Add a Dechlor tablet (51 23 50) first to the sample. Crush the tablet and allow to dissolve completely. Continue with ❸.
B Zinc reacts in the same way as Copper. To complex Zinc add an EDTA-tablet (51 23 90) to the allready coloured sample, continue with ❺.



Mode d'emploi pour la détermination du Cuivre

CHECKIT®Disc	Plage de mesure	Référence de commande
Cuivre	0 - 1 mg/l Cu	14 62 30

Precision de la mesure: ± 5 % de valeur plafond de la plage de mesure

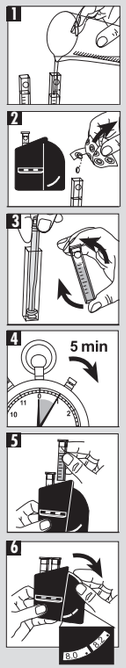
Pastilles	Référence de commande pour 100 pastilles
COPPER/ZINC LR	51 26 20
DECHLOR	51 23 50
EDTA	51 23 90

Cuivre (COPPER/ZINC LR-pastille)

❶ Remplir les deux cuves avec l'échantillon jusqu'à la marque 10 ml.
❷ Placer une cuve dans la chambre de mesure de gauche du comparateur (solution temoin). Ajouter une pastille de COPPER/ZINC LR dans l'autre cuve et ecraser la pastille.
❸ Refermer la cuve et dissoudre la pastille en agitant la cuve.
❹ Attendre 5 minutes le developpement complet de la couleur.
❺ Placer celle-ci dans la chambre de mesure de droite.
❻ Faire concorder la couleur obtenue avec le CHECKIT®Disc et lire le résultat en mg/l Cu.

Remarques importantes

A La coloration ne se forme pas en présence du chlore libre. Dans ce cas, avant le dosage, faire dissoudre un comprimé Déchlore dans l'eau à tester puis procèder l'analyse comme décrit ci-dessus ❸.
B Le cuivre réagit comme le zinc. On ajoute un comprimé EDTA dans l'échantillon. Ecraser le comprimé et mélanger bien. Procèder l'analyse comme décrit ci-dessus ❺.



Istruzioni per la determinazione di Rame

CHECKIT®Disc	Campo di misurazione	Cod. art.
Rame	0 - 1 mg/l Cu	14 62 30

Precisione di dischi: +/- 5% del valore finale.

Compresse	Cod. art. ogni 30 pezzi
COPPER/ZINC LR	51 26 20
DECHLOR	51 23 50
EDTA	51 23 90

Rame (COPPER/ZINC LR-compresse)

❶ Riempire le due cuvette con il campione fino alla tacca 10 ml.
❷ Porre una cuvetta come bianco nella camera a sinistra del comparatore.
❸ Introdurre una compressa COPPER/ZINC LR nell'altra cuvetta e chiudere con il coperchio.
❹ Attendere un tempo di 5 minuti per la reazione colorante!
❺ Far sciogliere la compressa capovolgendo la cuvetta che poi verrà inserita nella camera a destra.
❻ In seguito alla compensazione con il CHECKIT®Disc il risultato viene letto come mg/l Cu.

Osservazioni importanti

A Il cloro libero (HOCl) fa scolare la soluzione. In presenza di cloro libero, per l'analisi si aggiunge alla soluzione una pasticca Dechlor (51 23 50). Si procede poi come sopra descritto ❸.
B Il rame reagisce come lo zinco. Per correggere questo effetto, dopo la prima lettura del risultato, si aggiunge una pasticca EDTA (51 23 90) all'acqua da analizzare, mescolare bene. Si procede poi come sopra descritto ❺.